

# ホタテガイ稚貝採取時におけるムラサキガイ除去の影響

小泉慎太郎・吉田雅範

## 目的

ホタテガイ採苗器へのムラサキガイ付着数が多く、ホタテガイ稚貝にムラサキガイが付着している場合、稚貝採取時にムラサキガイを小さいうちに除去しなければ、足糸を伸ばしてホタテガイや養殖籠に強固に付着してしまうため、ムラサキガイの除去作業を行う漁業者がいることから、除去作業がホタテガイ稚貝に与える影響について検証する。

## 材料と方法

2020年7月30日に、久栗坂実験漁場（以下、久栗坂）の養殖施設（漁場水深45m、幹綱深度10m）に垂下している採苗器2袋（3月25日投入、6月4日袋替）を回収し、流し網に付着しているホタテガイ稚貝をポリバケツに振り落としした後、目合2.3分のステンレス製篩（以下、篩）にかけ選別した。なお、袋の下に溜まった稚貝は使用しなかった。篩で選別した稚貝を「対照区」、篩で選別後篩の中で米を研ぐように20秒間稚貝をかき混ぜた「米研ぎ区」、篩で選別後目合2.2分の提灯網（通称、ワッカ）で10秒間稚貝を上下左右に振った「ワッカ区」として設定し、目合2分、9段パールネットの1、4、7段目に対照区、2、5、8段目に米研ぎ区、3、6、9段目にワッカ区をそれぞれ約100個体/段ずつ収容した。稚貝が流出しないようパールネットの口を縫い、パールネット9段目に100匁の鉛を取り付けた後、久栗坂の養殖施設（幹綱深度30m）に垂下した。試験区作成時のサンプルとして各試験区の稚貝の残りから無作為に抽出した生貝100個体の殻長を測定した他、異常貝の有無を確認して、異常貝出現率（以下、異常貝率）を求めた。また、試験区作成時に殻が欠けた可能性のある個体の有無を確認した。

同年9月30日に、前述のパールネット1連を回収し、各段から稚貝を取り出した後、試験区毎にホタテガイの生死貝数を計数してへい死率を求めた他、無作為に抽出した生貝50個体の殻長、全重量を測定するとともに、異常貝の有無を確認し、異常貝率を求めた。死貝は稚貝採取時の障害輪が見られないもの（以下、採取直後の死貝）と、障害輪が見られるもの（以下、成長後の死貝）に分けて計数し、採取直後のへい死率は、 $(\text{採取直後の死貝数}) \div (\text{生貝数} + \text{採取直後の死貝数} + \text{成長後の死貝数}) \times 100$ で求め、成長後のへい死率は、 $(\text{成長後の死貝数}) \div (\text{生貝数} + \text{採取直後の死貝数} + \text{成長後の死貝数}) \times 100$ で求めた。

## 結果と考察

7月30日の試験区作成時における測定結果を表1に示した。対照区、米研ぎ区、ワッカ区のへい死率はそれぞれ0.0%、2.0%、1.0%、異常貝率は1.0%、0.0%、2.1%といずれも低い値であり、試験区間で差は見られなかった。殻長は11.6mm、11.6mm、11.4mmであり、有意な差は見られなかった。また、すべての試験区で試験区作成時に殻が欠けた個体は0個体であり、選別及びムラサキガイ除去作業の影響で殻が欠けた可能性のある稚貝は見られなかった。

9月30日の試験区回収時における測定結果を表2に示した。対照区、米研ぎ区、ワッカ区の採取直後のへい死率はそれぞれ9.3%、3.9%、7.0%、成長後のへい死率は0.0%、1.2%、0.0%、異常貝率は2.0%、0.0%、2.0%であり、ムラサキガイ除去作業の影響でへい死率及び異常貝率が高くなることはなかった。殻長は21.9mm、22.2mm、23.0mm、全重量は1.2g、1.3g、1.3gであり、有意な差は見られなかった。

表1. 試験区作成時の測定結果

試験区	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	ホタテガイ殻長(mm)		
			平均	最小	最大
対照区	0.0	1.0	11.6	8.0	16.3
米研ぎ区	2.0	0.0	11.6	8.7	17.5
ワッカ区	1.0	2.1	11.4	8.0	16.2

表 2. 試験区回収時の測定結果

試験区	生貝数 (個体)	死貝数(個体)		へい死率(%)			異常貝率 (%)	殻長(mm)		全重量(g)	
		採取直後	成長後	採取直後	成長後	合計		平均	標準偏差	平均	標準偏差
対照区	215	22	0	9.3	0.0	9.3	2.0	21.9	3.2	1.2	0.4
米研ぎ区	242	10	3	3.9	1.2	5.1	0.0	22.2	2.3	1.3	0.3
ワッカ区	240	18	0	7.0	0.0	7.0	2.0	23.0	2.5	1.3	0.4

以上の結果から、稚貝採取時にムラサキイガイの除去作業を行ってもホタテガイの殻が欠けることはなく、その後のへい死率と異常貝率に悪影響を与えないことが分かった。